

ANALISIS PERMASALAHAN GURU DAN SISWA TERKAIT PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA BIOLOGI BERBASIS INQUIRY DAN KETERAMPILAN PENULISAN LAPORAN ILMIAH

Wahyu Sekti Retnaningsih¹, Elsje Theodora Maasawet², Didimus Tanah Boleng²

¹Pendidikan Biologi-Universitas Mulawarman

²Pendidikan Biologi-Universitas Mulawarman

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 10-3-2017

Disetujui: 20-4-2017

Kata kunci:

*needs analysis;
inquiry model based learning;
scientific report writing;
kebutuhan analisis;
model pembelajaran inkuiri;
penulisan laporan ilmiah*

ABSTRAK

Abstract: The purpose of this study is to obtain (1) an overview of junior high school teachers' understanding of science based biology instructional tools and scientific report writing skills; (2) description of students' ability to write scientific reports; (3) formulation and solution to solve teacher and student problems related to inquiry-based learning And writing skills of scientific reports. A description of teacher and student understanding is determined by interviews and questionnaires are analyzed descriptively qualitatively. The result of this research is known that (1) the understanding of biology science teachers related to inquiry based biology learning device is still in the less category so that the learning process is less fun and the result is less than maximal; (2) the biology science teachers still have difficulties in the development of learning tools so it needs training, refrensi and socialization; (3) students' skills in writing scientific reports are still in the category of less; (4) the need for training and guidance to develop scientific report writing skills.

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh (1) gambaran pemahaman guru SMP terkait perangkat pembelajaran IPA Biologi berbasis Inquiry dan keterampilan penulisan laporan ilmiah; (2) gambaran kemampuan siswa dalam menulis laporan ilmiah; (3) rumusan dan solusi dalam mengatasi permasalahan guru dan siswa terkait pembelajaran berbasis inquiry dan keterampilan menulis laporan ilmiah. Gambaran pemahaman guru dan siswa ditentukan dengan wawancara dan penyebaran angket dianalisis secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini diketahui bahwa (1) pemahaman guru IPA Biologi terkait perangkat pembelajaran Biologi berbasis inquiry masih kategori kurang sehingga proses pembelajaran kurang menyenangkan dan hasilnya kurang maksimal; (2) guru IPA Biologi masih mengalami kesulitan dalam pengembangan perangkat pembelajaran sehingga memerlukan pelatihan, referensi dan sosialisasi; (3) keterampilan siswa dalam penulisan laporan ilmiah masih dalam kategori kurang; (4) perlu adanya pelatihan dan bimbingan untuk mengembangkan keterampilan penulisan laporan ilmiah.

Alamat Korespondensi:

Wahyu Sekti Retnaningsih
Pendidikan Biologi
Universitas Mulawarman
E-mail: wahyusektibiologi916@gmail.com

Pendidikan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar setiap peserta didik secara aktif mampu mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU Sisdiknas no 20 tahun 2003, pasal 1 ayat 1. Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting dan merupakan salah satu faktor penentu upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Guru yang profesional tentu mengevaluasi setiap hasil proses pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang digunakan. Guru dapat mengevaluasi dirinya sendiri sejauh mana perangkat pembelajaran yang telah dirancang dapat maksimal teraplikasi. Evaluasi tersebut penting untuk terus dilakukan supaya meningkatkan kinerja guru.

Salah satu keterampilan guru yaitu mampu menyusun dan mengembangkan perangkat pembelajaran dengan baik. Perangkat pembelajaran memudahkan guru pada proses pembelajaran karena setiap tahapan yang dilakukan siswa terkondisikan dengan baik sehingga diharapkan mampu membuat suasana di kelas menyenangkan. Setiap pergantian kurikulum guru diharapkan mampu mengikuti kebijakan yang telah ditetapkan.

Perangkat pembelajaran merupakan panduan atau pemberi arah bagi seorang guru. Hal tersebut penting karena proses pembelajaran adalah sesuatu yang sistematis dan terpola. Dewasa ini masih banyak guru yang hilang arah atau bingung ditengah-tengah proses pembelajaran hanya karena tidak memiliki perangkat pembelajaran. Oleh karena itu, perangkat pembelajaran memberi panduan apa yang harus dilakukan seorang guru di dalam kelas. Selain itu, perangkat pembelajaran memberi panduan dalam mengembangkan teknik mengajar dan memberi panduan untuk merancang perangkat yang lebih baik (Trianto, 2010).

Fakta yang terjadi di lapangan menunjukkan pengembangan perangkat pembelajaran di setiap sekolah belum terlaksana dengan maksimal karena banyak guru yang kebingungan dan cenderung apa adanya. Keberadaan perangkat pembelajaran masih terbatas dan sederhana. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan penelitian pengembangan terhadap perangkat pembelajaran yang dimiliki oleh guru sehingga dapat dijadikan referensi bagi guru untuk mengembangkan perangkat lain yang dimilikinya. Pembelajaran Biologi merupakan salah satu objek kajian mata pelajaran IPA untuk jenjang pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP), sedangkan pada Sekolah Menengah Atas (SMA) Biologi merupakan mata pelajaran yang berdiri sendiri. Pembelajaran Biologi menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung yang dapat diperoleh dari kehidupan sehari-hari, lingkungan sekitar, dan masyarakat yang sarat dengan teknologi (Kariawan, 2015).

Dalam pembelajaran Biologi dituntut adanya peran aktif peserta didik karena Biologi merupakan proses ilmiah yang didasari dengan cara berpikir logis berdasarkan fakta-fakta yang mendukung. Dalam pembelajaran Biologi terdapat komponen yang harus dimiliki oleh siswa yaitu dapat memahami proses ilmiah sebagai hasil dari proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan. Biologi merupakan salah satu bagian IPA yang sangat besar pengaruhnya untuk penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Ilmu pengetahuan alam juga berperan penting dalam usaha menciptakan manusia yang berkualitas untuk dapat bersaing dengan perkembangan jaman dan teknologi (Wartono, 2014). Fakta di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan dikelas masih menggunakan pembelajaran konvensional, ceramah dan penugasan. Sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal tersebut menjadikan siswa malas-malasan dalam belajar, keterampilan yang dimiliki tidak bisa disalurkan secara maksimal, kurang percaya diri dan mandiri.

Proses dalam pembelajaran sekarang ini semestinya menggunakan model inquiry karena berhubungan langsung pada proses pembuktian. Inquiry menekankan aktivitas siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, dimana model ini menempatkan siswa sebagai subjek belajar (Sofiani, 2011). Di dalam proses pembelajaran siswa tidak hanya sebagai penerima materi melalui penjelasan secara verbal, tetapi mereka berperan aktif menemukan inti dari materi yang telah diajarkan. Materi Biologi tidak hanya membekali siswa dengan pengetahuan konsep, tetapi juga keterampilan ilmiah salah satunya melalui penulisan laporan ilmiah. Siswa perlu dilibatkan secara aktif dalam membuat karya ilmiah dengan memanfaatkan potensi di daerah sekitar sehingga dapat memberikan kontribusi di lingkungan sekitar. Menulis laporan ilmiah menjadi permasalahan sendiri bagi siswa kelas VIII SMP N 12 Samarinda karena masing-masing bingung dan jarang dilakukan sehingga hal ini menjadi asing.

Berdasarkan latar belakang di atas, pada penelitian ini diperlukan analisis yang mendalam sebagai kajian dalam pengembangan perangkat pembelajaran berbasis inquiry untuk meningkatkan keterampilan penulisan laporan ilmiah di SMP. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (1) bagaimana permasalahan guru terkait perangkat pembelajaran berbasis model Inquiry? (2) bagaimana kemampuan keterampilan siswa dalam penulisan laporan ilmiah? (3) bagaimana solusi mengatasi permasalahan yang dialami oleh guru dan siswa?

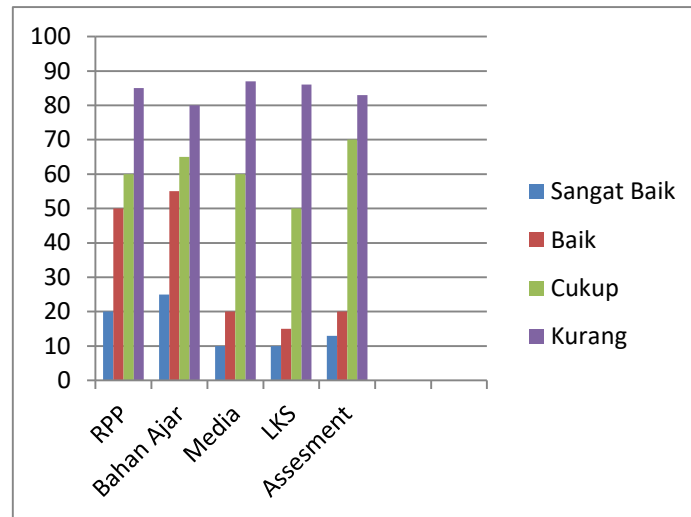
METODE

Metode penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Penelitian ini hanya terbatas pada analisis kebutuhan. Penelitian ini khusus untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi terhadap guru dan siswa. Analisis kebutuhan tersebut bersumber dari hasil observasi di SMP N 12 Samarinda. Teknik pengumpulan data menggunakan metode survei dengan instrumen penelitian berupa kuesioner dan wawancara secara langsung. Analisis data penelitian secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan observasi dan wawancara di SMP N 12 Samarinda didapatkan temuan-temuan sebagai berikut. *Pertama*, guru tidak mengembangkan perangkat pembelajaran. *Kedua*, guru tidak memiliki referensi dalam pengembangan perangkat pembelajaran. *Ketiga*, guru jarang memberikan bimbingan dalam penulisan laporan ilmiah. *Keempat*, siswa masih bingung dalam membuat penulisan laporan ilmiah. *Kelima*, metode ceramah dan penugasan masih dominan dilakukan.

Perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan pendidik dan siswa melakukan kegiatan pembelajaran (Zuhdan, 2011). Pada dasarnya perangkat pembelajaran sangat penting dimiliki oleh guru sebagai acuan dalam proses pembelajaran supaya tujuan yang diharapkan bisa tercapai secara maksimal dan siswa juga merasakan bahagia dalam mengikuti pelajaran di kelas.



Gambar 1. Rekapitulasi Pemahaman Guru Terkait Perangkat Pembelajaran

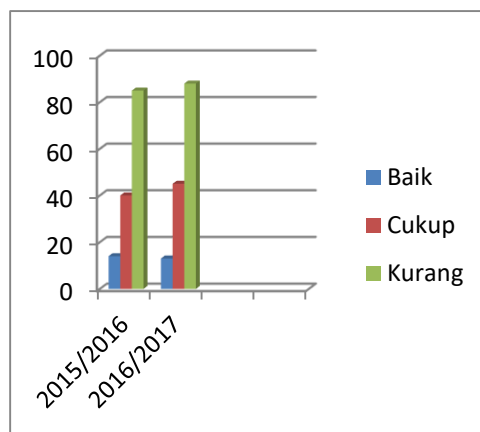
Berdasarkan observasi bahwasanya proses pembelajaran yang terjadi di kelas belum sesuai dari tujuan pembelajaran. Pernyataan tersebut dibenarkan oleh guru Biologi bahwasannya dengan peraturan baru, guru dituntut harus dapat memperbaharui informasi. Namun, di sisi lain guru masih bingung dan menemui kesulitan dalam menyusun perangkat pembelajaran RPP, bahan ajar, media pembelajaran, LKS, dan asesmen penilaian. Permasalahan ini terjadi kurangnya sosialisasi, referensi yang mendukung, dan pelatihan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran. Selama ini perangkat yang digunakan kurang mengikuti permasalahan yang terjadi pada siswa.

Pada gambar 1 tersebut terlihat bahwa tingkat pemahaman guru terkait perangkat pembelajaran masuk kategori kurang dimana pemahaman guru terkait RPP kategori kurang dengan persentase dengan 85%, bahan ajar kategori kurang dengan persentase 80%, media kategori kurang dengan persentase 87%, LKS kategori kurang dengan persentase 86%, Asesmen kategori kurang dengan persentase 83%. Dari persentase pemahaman guru terkait perangkat pembelajaran tersebut dikarenakan banyak kendala yang dihadapi guru di lapangan.

Pembelajaran tidak diartikan sebagai suatu yang statis, melainkan suatu konsep yang bisa berkembang seiring dengan tuntutan kebutuhan hasil pendidikan yang berkaitan dengan kemajuan ilmu dan teknologi yang melekat pada wujud pengembangan kualitas sumber daya manusia. Dengan demikian, pengertian yang berkaitan dengan sekolah yaitu “kemampuan dalam mengelola secara operasional dan efisien terhadap komponen-komponen yang berkaitan dengan sistem pembelajaran, sehingga menghasilkan nilai tambahan standar yang berlaku”. Adapun komponen yang berkaitan dengan sekolah dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran, antara lain kepala sekolah, guru, siswa, sarana prasarana, dan proses pembelajaran (Yamin, 2008). Siswa akan merasa lebih senang jika didalam proses pembelajaran terjadi interaksi aktif dan memberikan suatu keterampilan untuk dapat dikembangkan setiap individu. Pembelajaran yang monoton merupakan penyebab siswa menjadi pasif dan hasil belajar yang diperoleh kurang maksimal.

Berdasarkan hasil wawancara beberapa siswa menyatakan bahwa pembelajaran di kelas membosankan karena hanya sekedar materi yang disampaikan sehingga kurang diimbangi dengan pelatihan atau praktik untuk mengembangkan keterampilan yang dimiliki, padahal materi IPA Biologi sangat mendukung untuk kegiatan ilmiah. Masalah lain yang timbul yaitu pembelajaran didominasi dengan metode ceramah sehingga siswa banyak jenuh dan mengantuk di kelas. Hal tersebut dibenarkan oleh guru IPA Biologi karena penggunaan metode di kelas disesuaikan dengan situasi, waktu dan materi yang diajarkan. Akan tetapi, hal tersebut sangat merugikan siswa karena setiap siswa mempunyai daya ingat dan kemampuan menyerap materi berbeda-beda sehingga lebih terkesan membosankan dan kurang mengembangkan keterampilan yang dimiliki.

Selain itu, peneliti juga mewawancarai siswa tentang penulisan laporan ilmiah yang sudah diberikan oleh guru selama sejak kelas tujuh sampai naik kelas kelas delapan sekarang ini. Secara umum, siswa belum paham mengenai penulisan laporan ilmiah karena yang diajarkan masih secara umum dan praktiknya juga jarang dilakukan sehingga jika disuruh menulis laporan ilmiah dikerjakan apa adanya dan sebisanya. Siswa masih kurang memahami apa dan bagaimana yang akan ditulis dalam laporan ilmiah.



Gambar 2. Rekapitulasi Keterampilan Penulisan Laporan Ilmiah

Berdasarkan permasalahan di atas maka diperlukan solusi untuk meningkatkan keterampilan penulisan laporan ilmiah dengan meneliti keanekaragaman yang terjadi di sekitar lingkungan, pemanfaatan sumber daya alam, penggunaan barang bekas, dan lain-lain. Hal tersebut masih berkaitan dengan pembelajaran IPA Biologi sehingga dapat dijadikan keterampilan dalam menulis laporan penulisan ilmiah.

Model pembelajaran inquiry merupakan model pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk menjadi insan yang cerdas, kritis dan berwawasan luas (Kariawan, 2015). Dari beberapa karakteristik model pembelajaran inquiry dapat dikatakan bahwa inquiry mampu membantu guru dan siswa lebih aktif, kreatif dan inovatif. Dengan memberikan pelatihan keterampilan membuat laporan penulisan ilmiah diharapkan siswa mampu menuangkan idenya dan mengeksplor lebih mendalam sehingga bisa dijadikan kegiatan ekstrakurikuler terhadap siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang sudah dijelaskan sebelumnya maka dapat diambil simpulan dari penelitian ini, yakni (1) pemahaman dan pengetahuan guru IPA Biologi tentang terkait perangkat pembelajaran masih minim, guru membutuhkan pelatihan, sosialisasi dan referensi acuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran, (2) penggunaan perangkat pembelajaran pada proses pembelajaran masih kurang optimal, (3) perlu adanya solusi untuk membantu guru IPA Biologi dalam mengembangkan perangkat pembelajaran, dan (4) kurangnya keterampilan siswa dalam menulis laporan ilmiah karena kurangnya pelatihan dan bimbingan oleh guru.

Saran

Berdasarkan simpulan diatas, maka disarankan (1) pengembangan perangkat pembelajaran berbasis inquiry, (2) sebaiknya guru SMP IPA Biologi menggunakan model pembelajaran berbasis inquiry untuk materi yang memerlukan pembuktian, dan (3) guru IPA Biologi harus bekerjasama dengan manajemen sekolah untuk memberikan pelatihan dan bimbingan terhadap siswa dalam mengembangkan keterampilan penulisan laporan ilmiah.

DAFTAR RUJUKAN

- Kariawan, I.G. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika dengan Setting Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. 5 (1).
- Sofiani, E. 2011. *Pengaruh model Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) terhadap Hasil belajar Fisika Siswa pada Konsep Listrik Dinamis*. Skripsi tidak diterbitkan. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Surabaya: PT. Bumi Aksara.
- Wartono. 2014. *Model Pembelajaran Biologi*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Yamin, M. 2008. *Teknik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: Gaung persada Press.
- Zuhdan, Kun & Tim. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Sains Terpadu untuk Meningkatkan Kognitif, Keterampilan Proses, Kreativitas serta Menerapkan Konsep Ilmiah Peserta Didik SMP*. Yogyakarta: UNY.